

LARGE PACKAGE OF INSULATION PRODUCTS, IN PARTICULAR ROCK WOOL PRODUCTS, IN THE FORM OF PANELS OR ROLLS

Publication number: DE10039409 (A1)

Publication date: 2002-02-21

Inventor(s): ARMBRUST MANFRED [DE], BECKER MICHAEL [DE],
BIHY LOTHAR [DE], KELLER CLEMENS [DE],
TRAPPMANN JUERGEN [DE]

Applicant(s): SAINT GOBAIN ISOVER G & H AG [DE]

Classification:

- International: B65D71/00; B65D75/56; B65D85/46; B65D71/00;
B65D75/52; B65D85/33; (IPC1-7) B65D85/62; B65D25/28;
B65D71/00; B65D71/08; B65D85/46; B65G7/12; E04B1/74

- European: B65D71/00P; B65D75/56

Application number: DE20001039409 20000811

Priority number(s): DE20001039409 20000811

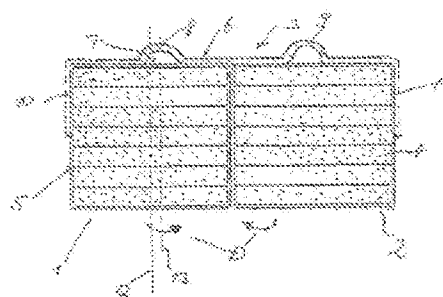
Also published as:

WO0214178 (A1)
US2004094980 (A1)
UA73592 (C2)
PL360253 (A1)
HU224179 (B1)

[more >>](#)

Abstract of DE 10039409 (A1)

In a large package of insulation material products (4), in particular mineral wool products in the form of panels or rolls or the like, which consist of at least two stacks (1, 2) of rock wool products and wherein each stack is wrapped with a sheeting (5), which surrounds the stack in the form of an envelope (5), two adjacently lying principal surfaces of the stack are joined to one another by means of a superposed sheeting, in which eye-like handle loops (8, 9) are formed, at least one handle loop being arranged on each stack



Data supplied from the esp@cenet database — Worldwide

⑩ BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENT- UND
MARKENAMT

⑫ **Offenlegungsschrift**
⑬ **DE 100 39 409 A 1**

⑲ Aktenzeichen: 100 39 409.4
⑳ Anmeldetag: 11. 8. 2000
㉑ Offenlegungstag: 21. 2. 2002

⑤ Int. Cl. 7:
B 65 D 85/62
B 65 D 95/46
B 65 D 71/00
B 65 D 71/08
B 65 D 25/28
E 04 B 1/74
B 65 G 7/12

DE 100 39 409 A 1

⑦ Anmelder:
SAINT-GOBAIN ISOVER G+H AG, 67059
Ludwigshafen, DE

⑧ Vertreter:
Herrmann-Trentepohl und Kollegen, 81476
München

⑦ Erfinder:
Armbrust, Manfred, 67117 Limburgerhof, DE;
Becker, Michael, 67069 Ludwigshafen, DE; Bihy,
Lothar, 67657 Kaiserslautern, DE; Keller, Clemens,
67376 Harthausen, DE; Trappmann, Juergen, 68723
Plankstadt, DE

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

- ④ Grossgebände aus Dämmstoffprodukten, insbesondere Mineralwollprodukten in Form von Platten oder Rollen
- ⑤ Bei einem Großgebäude aus Dämmstoffprodukten, insbesondere Mineralwollprodukten in Form von Platten oder Rollen oder dergleichen, die aus mindestens zwei Stapeln aus Mineralwollprodukten gebildet ist und von denen jeder Stapel mit einer Folie umwickelt ist, die den Stapel in Form einer Hülle umgibt, sind zwei nebeneinander liegende Hauptflächen des Stapels durch eine aufgelegte Folie miteinander verbunden, in welcher ösenartige Griffschlaufen ausgebildet sind, von denen mindestens eine Griffschleife jeweils auf einem Stapel angeordnet ist.

DE 100 39 409 A 1

[0001] Die Erfindung betrifft ein Grossgebäude gemäß dem Oberbegriff des Patentanspruchs 1 oder 2.

[0002] Im Baugewerbe verwendete Dämmstoffprodukte, wie insbesondere Mineralwollprodukte in der Form von Platten oder Rollen, werden üblicherweise in Form von Gebinden aus einem Stapel übereinander angeordneter Einzelplatten oder Plattenpaketen bzw. einzelner Rollen oder Modulen aus mehreren Rollen zum Zwecke von Transport und Lagerung vorgehalten. Bei diesen Dämmstoffprodukten handelt es sich um Produkte im Rohdichtbereich von 13 kg/m³ bis 200 kg/m³. Da im Baugewerbe zumeist große Flächen gedämmt werden müssen, wird zu Dämmzwecken vergleichsweise viel Dämmmaterial gebraucht, so dass der Transport zum Kunden und zur Baustelle dieser voluminösen und in großen Mengen gebrauchten Mineralwollprodukte Probleme bereitet. Mehr und mehr ist man deswegen dazu übergegangen, diese Mineralwollprodukte in Grossgebäude zu verpacken und mit einer Holzpalette zu versehen. Derartige Grossgebäude werden dann bodenseitig mit Hilfe eines in die Palette eingreifenden Gabelstaplers transportiert oder auf der Baustelle mittels eines Krans zum Verwendungsort, z. B. Dach, gebracht. Insbesondere auf der Baustelle bereiten jedoch die freiwerdenden Holzpaletten zunehmend Probleme hinsichtlich ihrer Entsorgung. Zum einen müssen diese vom Bauobjekt, z. B. Dach, wieder auf den Baugrund transportiert und zum anderen von diesem dann wieder entsorgt werden.

[0003] Zum Zwecke des Transports von derartigen Gebinden bzw. Stapeln ist es daher bereits bekannt (EP 544 704 B) eine den Stapel umhüllende Folie an einem Ende zweilagig in Form einer mittig des Stapels ausgerichteten Lasche zusammenzufassen, zu verschweißen und in der verschweißten Lasche nebeneinander Grifföffnungen vorzusehen. Bei dieser Lösung wurde bereits auf eine Palette als Transportmittel verzichtet, da für den Eingriff einer Transporteinrichtung die Grifföffnungen dienen können.

[0004] Für Grossgebäude, welche aus mehreren nebeneinander angeordneten Stapeln z. B. aus Düngermittelsäcken bestehen ist es bereits bekannt (PCT-NO 97/00346), statt Paletten Hubösen zu verwenden, die aus demselben Material wie die Hülle der mehreren Stapel gebildet sind. Hierzu wird eine Gewebbahn um z. B. zwei Stapel gewickelt und im Bereich der Trennfläche zwischen den beiden nebeneinander angeordneten Stapeln nach oben über die obere Hauptfläche der Hülle gezogen und durch eine in die Hülle eingebrachte schlitzartige Öffnung gesteckt, wodurch sich eine ösenartige Griffschleife für den Eingriff eines Transportmittels ergibt. Abgesehen davon, dass hierbei nur eine ösenartige Griffschleife zur Verfügung gestellt wird, ergeben sich bei der Handhabung des Grossgebüdes durch das Transportmittel insbesondere Probleme daraus, dass die Griffschleife durch zusätzliches Hilfspersonal hochgehalten und entsprechend auseinander gehalten werden muss, um einen Eingriff durch das Transportmittel zu ermöglichen.

[0005] Ferner ist es bekannt, Grossgebäude für den Transport mit mehreren ösenartigen Griffschlaufen zu versehen, die aus Umhüllungsbändern oder Umhüllungsschnüren geknüpft sind, was jedoch im Falle von Mineralwollprodukten ungünstig ist, weil derartige Bänder einschneiden und deswegen meist zusätzlich mit einer unterliegenden zusätzlichen Folienbahn verwendet werden müssen, was den Verpackungsaufwand vergrößert. Auch ergibt sich bei diesen Bändern oder Schnüren im Bereich der Griffschlaufen dasselbe Problem des schwierigen Zugriffs durch das Transportmittel, weil diese Ösen separat hoch- und offengehalten

werden müssen, so dass ein Eingriff durch das Transportmittel, etwa die Gabel eines Gabelstaplers, möglich ist.

[0006] Aufgabe der Erfindung ist es, ein Großgebäude für Transport und Lagerung von Dämmstoffprodukten, insbesondere Mineralwollprodukten in Form von Platten oder Rollen, zu schaffen, welches einfach und kostengünstig herstellbar ist und in einfacher Weise ohne eine speziell für jedes Großgebäude vorgesehenen Palette transportiert werden kann, wobei ein sicherer und schneller Zugriff für eine vorzugsweise übliche Transporteinrichtung, wie Gabelstapler zum Zwecke des Transports der Großgebäude, gewährleistet sein muß.

[0007] Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß durch für die im kennzeichnenden Teil der Ansprüche 1 und 2 enthaltenen Merkmale gelöst, wobei zweckmäßige Weiterbildungen durch die in den Unteransprüchen angegebenen Merkmale gekennzeichnet sind.

[0008] Nach Maßgabe der Erfindung werden mehrere Stapel zu einem Grossgebäude zusammengefasst, etwa einem Grossgebäude aus zwei nebeneinander angeordneten Stapeln, wobei jeder Stapel übereinander angeordnet die Mineralwollprodukte in Form von einzelnen Platten oder Plattenpaketen sowie einzelner Rollen oder Modulen aus mehreren Rollen enthält, und im Bereich eines jeden Stapels mindestens eine ösenartige Griffschleife ausgebildet ist. Die Ausbildung dieser ösenartigen Griffschlaufen kann beispielsweise durch eine auf die Hauptflächen der nebeneinander angeordneten Stapel aufgelegte und mit der Hülle der Stapel befestigte Bahn aus zugfestem Gewebe oder zugfester Folie gebildet sein, welche in sich die ösenartigen Griffschlaufen bilden. Hierbei ist es zweckmäßig, wenn für jeden Stapel eine ösenartige Griffschleife vorgesehen ist. Im Falle eines Grossgebüdes aus zwei Stapeln stehen dann zwei ösenartige Griffschlaufen zur Verfügung, die beispielsweise von den beiden Gabelzinken eines Gabelstaplers ergriffen werden können. Zweckmäßiger Weise ist die aufgelegte Bahn aus Gewebe oder Folie materialeinheitlich mit dem Material der Hülle ausgebildet, die jeden Stapel umgibt. Es versteht sich, dass die Ösen auf transportmittelgerechtem Abstand zueinander innerhalb eines Grossgebüdes angeordnet sind.

[0009] Nach einer weiteren alternativen Ausgestaltung, bei der zweckmäßigerweise sämtliche Stapel des Grossgebüdes durch eine einzelne Gewebbahn gemeinsam umhüllt sind, erfolgt die Ausbildung der ösenartigen Griffschlaufen durch eine in der Trennebene der nebeneinander angeordneten Stapeln hindurchgeführte Schlinge der Gewebbahn, die dann entsprechend umgelegt oder durch Ausbreitung auf die Hauptflächen der Stapel umgeschlagen wird. Hierbei können ebenso wie in der zuvor beschriebenen Ausführungsform durch die Gewebbahn die ösenartigen Griffschlaufen gebildet sein. Auch hier ist es möglich, in sehr einfacher Weise die ösenartigen Griffschlaufen mit Bildung der Hülle der Stapel in einem auszubilden.

[0010] Um ein Auseinanderklaffen von nebeneinander angeordneten Stapeln, die zu einem Grossgebäude zusammengefasst sind, während des Transports durch ein Hubmittel zu verhindern, ist es zweckmäßig, wenn die Griffschlaufen aussermittig und nach innen versetzt angeordnet sind. Dadurch ergibt sich zwangsläufig beim Anheben des Grossgebüdes ein Drehmoment, welches auf jeden Stapel einwirkt und diesen in Richtung auf die Trennebene drückt. Zweckmäßigerweise können die Griffschlaufen durch Einlage oder Auflage von entsprechenden Versteifungsmitteln verstärkt oder versteift ausgebildet sein. Die Versteifung ist aber auch durch eine mehrlagige Ausbildung möglich. Eine Versteifung kann auch dadurch erreicht werden, dass die Bahn, welche zur Bildung der Griffschleife verwendet wird, zu einem strangartigen Gebilde zusammengegriffen und gebunden

ist. Hierdurch ergibt sich auch eine vergleichsweise formschöne Griffschlaufe, so dass ein selbsttätiger Eingriff durch das Transportmittel möglich ist, ohne dass von einer Hilfsperson die Griffschlaufen gehalten werden müssen.

[0011] In besonders vorteilhafter Weise kann jeder Stapel feuchtigkeitsgeschützt abgedeckt sein, etwa indem im unteren Bereich eines jeden Stapels eine wannenartige dicke Haube angeordnet ist, die insbesondere zweckmäßigerweise innerhalb der Hülle aus der Gewebbahn oder der Folie aufgenommen ist. Zweckmäßigerweise können auch die stirnseitigen Ränder eines jeden Stapels zusätzlich mit einer Gewebbahn oder einer Folie abgedeckt sein.

[0012] Nachfolgend werden bevorzugte Ausführungsbeispiele der Erfindung anhand der Zeichnung beschrieben. Darin zeigen

[0013] Fig. 1 eine schematische Seitenansicht eines Grossgebindes, welches aus zwei nebeneinander angeordneten Stapeln gebildet ist sowie

[0014] Fig. 2 eine analoge schematische Seitenansicht einer weiteren Ausführungsform des Grossgebindes, ebenfalls aus zwei nebeneinander angeordneten Stapeln.

[0015] Bei der Ausführungsform nach Fig. 1 sind zwei Stapel 1 und 2 zu einem allgemein mit 3 bezeichneten Grossgebinde zusammengefasst. Jeder Stapel 1 und 2 ist aus längs der Hauptflächen übereinander angeordneten Mineralwollplatten gebildet. Die Anzahl der übereinander angeordneten Mineralwollplatten wird dabei je nach Anwendungsfall gewählt, so dass beliebig viele Mineralwollplatten übereinander angeordnet sein können. Die Mineralwollplatten innerhalb eines jeden Stapels 1 und 2 sind mit 4 bezeichnet. Jeder Stapel 1 und 2 ist über seinen Umfang mit einer Bahn aus zugfestem Gewebe oder zugfester Folie umwickelt, die hier mit 5 bezeichnet ist. Hierbei ist es möglich, dass jeder Stapel 1 und 2 in einer Hülle 5 aus jeweils einer einzelnen Bahn aus Gewebe oder Folie angeordnet ist, zweckmäßigerweise erfolgt jedoch die Umhüllung der Stapel 1 und 2 mit ein- und derselben Gewebbahn, die so gewickelt ist, dass sie jeden der beiden Stapel 1 und 2 zur Gänze umhüllt. Derartige Hülltechniken sind durchaus bekannt und es bereitet keine Schwierigkeiten, beide Stapel hier insgesamt durch eine gemeinsame Bahn zu umhüllen.

[0016] Zum Zwecke des Transports ist am Grossgebinde aus den beiden Stapeln 1 und 2 eine mit 6 bezeichnete Bahn aus zugfestem Gewebe oder Folie angeordnet, die zweckmäßiger Weise aus demselben Material wie die Umhüllung hergestellt sein kann. Gemäß dem dargestellten Ausführungsbeispiel ist die Bahn 6 auf den beiden oberen Hauptflächen der Stapel 1 und 2 angeordnet und durch Kleben, Verschweißen oder Vernähen und dergleichen fest mit der Hülle 5 der beiden Stapel 1 und 2 verbunden. In den mit 7 bezeichneten Bereichen ist allerdings die Bahn 6 nicht mit der Hülle 5 verbunden, vielmehr sind dort ösenartige Griffschlaufen 8 und 9 ausgebildet. Dies erreicht man in einfachster Weise dadurch, dass die gestreckte Gewebbahn 6 in den Bereichen 7 etwas zusammengeschoben wird, so dass sich selbsttätig eine ösenartige Griffschlaufe bildet. Gegebenenfalls kann zur Bildung der Griffschlaufe jedoch auch ein Formkern verwendet werden, der dann nach dem Verkleben oder Verschweißen der Bahn 6 mit der Hülle 5 wieder herausgenommen wird, so dass die ösenartigen Griffschlaufen 8 und 9 gebildet werden.

[0017] Zu Fig. 1 ist auch eine alternative Ausführungsform dargestellt, bei der die Bahn 6, wie strichliert gekennzeichnet, um die oberen Böden der Stapel 1 und 2 herumgeführt ist, so dass die Gewebbahn 6 bei 10 und 11 die Seiten der Stapel 1 und 2 teilweise überlappt, was für einen stabilen Verbund des Grossgebindes von Vorteil ist. Es versteht sich von selbst, dass die Bahn 6 in den Bereichen 10 und 11

ebenso mit der Hülle 5 befestigt ist.

[0018] Die ösenartigen Griffschlaufen 8 und 9 sind bei der Ausführungsform nach Fig. 1 aus der Mitte eines jeden Stapels, die durch die strichlierte Ebene 12 gekennzeichnet ist, nach innen versetzt, wie es im linken Stapel 1 durch die Ebene 13 verdeutlicht ist, die etwa mittig mit der Griffschlaufe ausgerichtet ist. Dies hat zur Folge, dass dann, wenn bei einem Transport durch etwa einen Gabelstapler, das Grossgebinde angehoben wird, ein durch die Pfeile D verdeutlichtes Drehmoment entgegen dem Uhrzeigersinn nach innen wirkt, so dass die beiden Stapel beim Anheben praktisch zusammengedrückt werden und nicht auseinanderklaffen können. Hier handelt es sich um eine zweckmäßige Maßnahme, die jedoch nicht zwingend ist. Mit anderen Worten könnten die Griffschlaufen 8 und 9 auch mittig bzw. außermittig in Richtung zu den äußeren Rändern der Stapel 1 und 2 angeordnet sein.

[0019] Bei der Ausführungsform nach Fig. 2 ist für die Hülle der beiden Stapel 1 und 2 eine einzelne Gewebbahn verwendet, wobei die selben Bauelemente mit den selben Bezugszeichen bezeichnet sind. Es versteht sich hierbei, dass in der Kontaktfläche zwischen den beiden Stapeln 1 und 2 zwei Lagen der Bahn 6 aus zugfestem Gewebe oder Folie vorhanden sind, wenn jeder Stapel 1 und 2 mit einer einzelnen Lage der Bahn umwickelt und umhüllt ist. Dabei wird, wie in Fig. 2 durch vertikalen Pfeil gekennzeichnet ist, die Bahn 6 während des Umwickelns der beiden Stapel 1 und 2 in Form einer laschenartigen Schlinge 14 nach oben gezogen, wobei die beiden Schlingenhälften 15 und 16 dann auseinandergezogen werden, wie durch die Pfeile S gekennzeichnet ist. Die linke Schlingenhälfte 15 wird hierbei, wie für die Übergangsphase mit strichpunktierter Linie gekennzeichnet ist, nach links auf die Hauptfläche des Stapels 1 gelegt, hingegen die rechte Schlingenhälfte 16 auf den rechten Stapel 2. Dies ist wiederum links mit Pfeil T verdeutlicht. Die Schlingenhälften 15 und 16 liegen somit dann auf den oberen Hauptflächen der beiden Stapel 1 und 2 und werden dort, wiederum unter Bildung der ösenartigen Griffschlaufen 8 und 9, mit der Hülle 5 befestigt, was geeignet, etwa durch Kleben, Verschweißen oder Vernähen und dergleichen erfolgen kann. Es versteht sich, dass in Folge der Faltung die dann oben liegende und die beiden ösenartigen Griffschlaufen 8 und 9 bildende Bahn zweilagig und mithin verstärkt ausgebildet ist. Auch hier kann selbstverständlich die laschenartige Schlinge 14 so lange ausgezogen werden, dass die wiederum mit 6 bezeichnete obere Gewebbahn auch die beiden Ränder der Stapel 1 und 2 überlappt analog der Ausführungsform nach Fig. 1, was aus Stabilitätsgründen je nach Gewicht des Großgebindes von Vorteil ist.

[0020] In weiterer Ausbildung ist es zweckmäßig, dass die Griffschlaufen 8 und 9 verstärkt ausgebildet sind. Dies kann bei der Ausführungsform nach Fig. 2 beispielsweise dadurch erfolgen, dass zwischen den beiden Lagen bei jeder Schlingenhälfte 15 und 16 ein entsprechendes Verstärkungsgewebe eingeblettet und gegebenenfalls auch fest mit der Gewebbahn 6 verbunden wird. Es ist aber auch möglich, dass im Bereich beider Griffschlaufen, aber auch zweckmäßigerweise in benachbarten Bereichen die Gewebbahn 6 zu einem strangartigen Gebilde zusammengerafft und gebunden ist, wodurch sich strangartige Griffschlaufen ergeben. Schließlich kann es zweckmäßig sein, daß die zur Umhüllung der beiden Stapel dienende Folie längsverlaufende Verstärkungen aufweist, praktisch wie "Hosenträger" in der Folie, wodurch diese dann weniger dick zu sein braucht.

[0021] Je nach Einsatzzweck kann es bevorzugt sein, die beiden Stapel 1 und 2 insgesamt wetterfest durch eine Folie oder ein Gewebe zu umhüllen, so dass auch die in der Ansicht der Fig. 1 und 2 von vorne zu erblickenden Stirnflä-

chen ebenso wie die rückwärtigen Stirnflächen mit einer Folie oder Gewebe umhüllt bzw. abgedeckt sein können. Bei Bedarf ist es auch möglich, wenn insbesondere im unteren Bereich eines jeden Stapels 1 und 2 eine wannenartige Haube aus Folie oder Gewebe vorgesehen ist, welche als Witterungsschutz ausgebildet und ausgelegt ist. Diese wannenartige dichte Haube kann dann innerhalb der Hülle 5 aufgenommen sein.

Patentansprüche

10

1. Grossgebinde aus Dämmstoffprodukten, insbesondere Mineralwollprodukten in Form von Platten oder Rollen oder dergleichen, wobei das Grossgebinde aus mindestens zwei Stapeln (1, 2) aus Mineralwollprodukten gebildet ist, von denen jeder Stapel (1; 2) mit mindestens einer Bahn (6) aus zugfestem Gewebe oder zugfester Folie umwickelt ist, die den Stapel in Form einer Hülle (5) umgibt, **dadurch gekennzeichnet** dass zwei nebeneinander liegende Hauptflächen des Stapels (1, 2) durch eine aufgelegte Bahn (6) aus zugfestem Gewebe oder zugfester Folie miteinander verbunden sind, in welcher ösenartige Griffschlaufen (8, 9) ausgebildet sind, von denen mindestens eine Griffschleife (8, 9) jeweils auf einem Stapel angeordnet ist.

25

2. Grossgebinde aus Dämmstoffprodukten, insbesondere Mineralwollprodukten in Form von Platten, Rollen oder dergleichen, wobei das Grossgebinde (3) aus mindestens zwei Stapeln (1, 2) aus Mineralwollprodukten gebildet ist, von denen beide Stapel mit mindestens einer Bahn (6) aus zugfestem Gewebe oder zugfester Folie umwickelt sind, die jeden der Stapel in Form einer Hülle umgibt, wobei die Bahn (6) zwischen den beiden Hüllen (5) in Form einer laschenartigen Schlinge (14) über zwei nebeneinander liegende Hauptflächen der Stapel hochgezogen ist, dadurch gekennzeichnet, dass die laschenartige Schlinge (14) bzw. ein Teil (15, 16) der laschenartigen Schlinge jeweils auf jede der beiden Hauptflächen umgelegt und jeder umgelegte Schlingenabschnitt (15, 16) mit einem die Hauptfläche überdeckenden Hüllenabschnitt der Bahn (6) fest unter Bildung mindestens einer ösenartigen Griffschleife (8, 9) verbunden ist.

40

3. Grossgebinde nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Griffschleife (8, 9) jeweils aussermittig des Stapels und in Richtung auf die Trennebene beider Stapel zu versetzt angeordnet ist.

45

4. Grossgebinde nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Griffschleife (8, 9) verstärkt oder versteift ausgebildet ist.

50

5. Grossgebinde nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Griffschlaufen (8, 9) jeweils durch mehrere aufeinander gelegte Folien- oder Gewebelagen gebildet sind.

6. Grossgebinde nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die Bahn (6) zur Bildung der Griffschleife (8, 9) zu einem strangartigen Gebilde zusammengegrafft und gebunden ist.

55

7. Grossgebinde nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass als Folie eine wärmeschrumpfende Folie verwendet ist.

60

8. Grossgebinde nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass die zur Umwicklung der beiden Stapel (1, 2) dienende Folie längsverlaufende Verstärkungen aufweist.

65

9. Grossgebinde nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, dass jeder der Stapel (1, 2) feuchtigkeitsgeschützt abgedeckt ist.

10. Grossgebinde nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, dass jeder Stapel am unteren Abschnitt in einer wannenartigen und dichten Haube aus Folie oder Gewebe aufgenommen ist, die innerhalb der Umhüllung liegt und/oder dass die stirnseitigen Enden eines jeden Stapels mit einer dichten Folie oder einer entsprechenden Gewebbahn abgedeckt sind.

Hierzu 1 Seite(n) Zeichnungen

- Leerseite -

Fig. 1

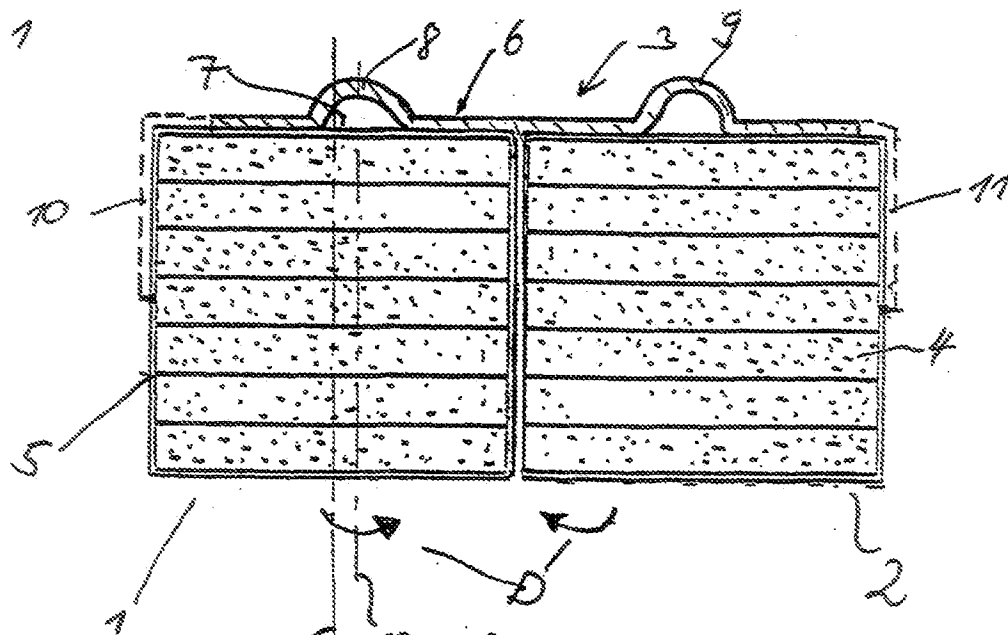


Fig. 2

